٥

القياس الطول والسعة والكتلة

١.٥ الطول في النظام المتري

تحقق من فهمك،

ما وحدةُ الطولِ المتريةُ المناسبةُ لقياسِ كلٍّ ممّا يأتي:

أ) سُمكِ كتابِ الرياضياتِ؟ ملمتر

ب) ارتفاعِ صندوقِ التفاحِ؟ سنتمتر

تحقق من فهمك،

جـ) قدّرْ طولَ المسمارِ المجاورِ مستعملًا الوحداتِ المتريةَ، ثمّ جدْ طوله الحقيقيَّ.

١ سم ؛ ١,١ سم.

ما وحده الطول المترية المناسبة لقياس كلٍّ مما يأتي:

١ سمك الآلة الحاسبة.

٢ المسافة بين المنزل و المستشفى.

٣ ارتفاع شجرةٍ.

٤ عرض شاشة حاسوبٍ.




ما وحدةُ الطولِ المتريةُ المناسبةُ لقياسِ كلٍّ ممّا يأتي؟
٧ سُمْكِ دفترِ الملاحظاتِ. ملم
٨ سُمْكِ حزامِ الساعةِ. ملم
٩ عرضِ نافذةِ غرفةِ الصفِّ. م
١٠ المسافةِ بينَ جدةَ والرياضِ. كلم
١١ طولِ شاطئِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ على البحرِ الأحمرِ. كلم
١٢ طولِ باخرةٍ لنقلِ النفطِ. م
قدِّرْ طولَ كلٍّ منَ الأشكالِ الآتيةِ مستعملاً الوحداتِ المتريةَ، ثمَّ جدْ طولَها الحقيقي
١٣ ٣،٣ سم
١٤ ٤،١ سم
١٥ ٨،٣ سم
١٦ ٤،٣ سم
١٧ ٨ سم
١٨ ٩،٩ سم
الرجوع


٢٩ مآذن الحرم المكي: ما الوحدة المترية المناسبة لقياس أطوال مآذن الحرم المكي الشريف؟
المتر
٣٠ بحث: ابحث في الإنترنت عن أطوال مآذن الحرم الشريف في مكة المكرمة، واكتب الوحدة التي قيست بها ارتفاعات هذه المآذن؟
المتر
قدِّر طول كلٍّ ممّا يأتي مستعملًا الوحدات المترية، ثمّ أوجد طولها الحقيقي:
طول بطاقة الهوية
٨ سم؛ ٨,٥ سم
٣٢ سبورة الصف.
تختلف الإجابات.
ممحاة
تختلف الإجابات.
٣٤ عرض شريحة الهاتف الجوال.
٢ سم؛ ١,٥ سم
٣٥ غرفة الصف: قدِّر طول غرفة صفك وعرضها بالوحدات المترية، ثمّ تأكد من دقة تقديرك بالقياس.
تختلف الإجابات.
٣٦ خرائط: قدِّر المسافة بين المدينة المنورة ومكة المكرمة على الخريطة، ثمّ تأكد من قياسك بالمسطرة.
٢ سم؛ ٢,٣ سم
٣٧ ما الوحدة المناسبة لقياس المسافة بين مدينتين على الخريطة؟
السنتمتر
٣٨ ما الوحدة المناسبة لقياس المسافة الفعلية بين مدينتين؟
الكيلومتر
الرجوع

جدِ القياسَ الأكبرَ لكلٍّ ممّا يأتي، وفسّرْ إجابتَكَ:

٢٩ ١٥ ملمترًا أم ٣ سنتمتراتٍ

٣ سم

٣٠ ٣٠ سنتمترًا أم ١ متر.

١ متر

٣١ ١٥٠٠ متر أم ٢ كلم

٢ كلم

٣٢ ٥ سنتمتراتٍ أم ١٠ ملمتراتٍ.

٥ سم

٣٣ **سياجٌ،** إذا أردْنا وضعَ سياجٍ حولَ حظيرةِ الماشيةِ، فهلْ يجبُ أنْ نقيسَ لأقربِ كيلومترٍ، أمْ لأقربِ مترٍ، أمْ لأقربِ سنتمترٍ؟ فسّرْ إجابتَكَ.

لأقرب متر

٣٤ **مسألةٌ مفتوحةٌ،** اذكرْ ثلاثةَ أمثلةٍ على أشياءَ سُمْكُها أكبرُ منْ سمكِ قطعةِ النقدِ المعدنيةِ، وعرضُها أقلُّ منْ عرضِ بابِ الصفِّ. وما الوحدةُ المتريةُ المناسبةُ لقياسِ الأشياءِ التي اخترتَها؟

انظر إجابات الطلاب

٣٥ **تحدٍّ،** رتّبِ الأطوالَ الآتيةَ منَ الأكبرِ إلى الأصغرِ:

٤,٨ ملم، ٤,٨ م، ٤,٨ سم، ٠,٤٨ م، ٠,٠٤٨ كلم.

٠,٠٤٨ كلم ، ٤,٨ م ، ٠,٤٨ م ، ٤,٨ سم ، ٤,٨ ملم

٣٦ **اكتبْ** حدّدْ وحداتِ الطولِ المتريةِ الأربعِ الأكثرِ استعمالًا، ثمّ صفْ شيئًا قياسُه مساوٍ لكلِّ وحدةٍ منَ الوحداتِ الأربعِ، مستعملًا أمثلةً غيرَ تلكَ الواردةِ في الدرسِ.

ملمتر: ارتفاع الفاصلة،
سنتمتر: طول الأظفر،
متر: المسافة من غرفة الصف إلى مكتبة المدرسة،
كيلومتر: المسافة من عرفة إلى منى.

الرجوع

٥ .٢ الكتلة والسعة في النظام المتري

تحقق من فهمك:

ما الوحدةُ المتريّةُ المناسبةُ لقياسِ كتلة كلٍّ ممّا يأتي؟ ثمّ قدِّرِ الكتلةَ:

أ) كرةِ التنس.　　ب) حصانٍ.　　جـ) حبةِ دواءٍ.

الجرام، ٦٠ جم تقريبًا

الكيلوجرام، ٥٠٠ كجم تقريبًا

الملجرام، ٥٠٠ ملجم تقريبًا

تحقق من فهمك:

د) وعاء طبخ متوسط.　　هـ) قطرةِ المطر.

اللتر؛ ٤ ل

المللتر ؛ ٠,٢ مل

تحقق من فهمك:

و) **وصفةُ عصيرٍ:** يبينُ الجدولُ المجاورُ مكوناتِ وصفةِ عصيرِ فواكهِ. فهلْ مجموعُ كميتي عصيرِ الرمانِ وعصيرِ الفراولةِ يزيدُ على لترٍ واحدٍ أمْ يقلُّ عنهُ؟ فسّرْ إجابتَكَ.

مكونات وصفة عصير الفواكه	الكمية (مل)
عصير الرمان	٥١٠
الماء	٧٦٩
عصير الفراولة	٣٧٥

يقل عنه،　　١ لتر = ١٠٠٠ مل

٥١٠ مل + ٣٧٥ مل = ٨٨٥ مل < ١٠٠٠ مل





حلول
ما الوحدةُ المتريةُ المناسبةُ لقياسِ الكتلةِ أو السعةِ لكلٍّ ممّا يأتي؟ ثمَّ قدّرِ الكتلةَ أو السعةَ لكلٍّ منها:
١ نصفُ ريالٍ معدنيٍّ.
الجرام : ١٠ جرام
٢ صهريجُ مياهِ الشربِ.
اللتر : ١٠٠٠٠ لتر
٣ حاسبٌ محمولٌ.
الكيلوجرام : ٤ كجم
٤ كميةُ عصيرِ الليمونِ في حبةِ ليمونٍ.
المللتر : ٥٠ مل
٥ مصباحٌ كهربائيٌّ.
الجرام : ٦٠ جم
٦ علبةُ طلاءٍ.
اللتر : ٤ ل
حيواناتٌ: للإجابةِ عنِ الأسئلةِ ٧ – ٩، استعملِ الجدولَ المجاورَ الذي يبيّنُ متوسطَ مقدارِ استهلاكِ بعضِ الحيواناتِ للطعامِ يوميًّا.

الحيوانُ	متوسطُ استهلاكِ الطعامِ يوميًّا
النسرُ الأصلعُ	٤٠٠ جم
الفيلُ	٢٠٠ كجم
طائرُ الفلمنجو	٢٧٠ جم
دبُّ الباندا	١٢ كجم
الغوريلّا	٣٢ كجم
الكلبُ	١٩٠ جم

٧ هل مجموع متوسطات كميات استهلاك الطعام التي تتناولها الحيوانات في الجدول يزيد على ٢٥٠ كجم أم يقل عنها ؟
يقل عنها.
٨ رتب متوسطات كميات استهلاك الطعام الواردة في الجدول من الأصغر إلى الأكبر.
١٩٠ جم ، ٢٧٠ جم ، ٤٠٠ جم ، ١٢ كجم ، ٣٢ كجم ، ٢٠٠ كجم
٩ هل متوسط كمية استهلاك الطعام الذي يتناوله طائر الفلمنجو في أربعة أيام يزيد على كيلوجرام واحد أم يقل عنه ؟ فسر إجابتك.
يزيد؛ لأن المجموع = ٤ × ٢٧٠ جم = ١٠٨٠ جم، و هذا أكبر من كيلوجرام .
الرجوع

ما الوحدةُ المتريةُ المناسبةُ لقياسِ الكتلةِ أو السعةِ لكلٍّ ممّا يأتي؟ ثمَّ قدّرِ الكتلةَ أو السعةَ لكلٍّ منْها:

١٠ عبوّةِ بسكويتٍ. **٥٠ جم**

١١ حبةِ عنبٍ. **٥ جم**

١٢ بطيخةٍ كبيرةٍ. **١٠ كجم**

١٣ بقرةٍ. **٤٠٠ كجم**

١٤ زجاجةِ عصيرٍ كبيرةٍ. **٢ ل**

١٥ حوضِ حمّامٍ. **٢٠٠ ل**

١٦ علبةِ شرائحِ بطاطسَ صغيرةٍ. **٨٠ جم**

١٧ حذاءٍ. **٤٠٠ جم**

١٨ حبةِ سكرٍ. **١ ملجم**

١٩ كميةِ الحبرِ في قلمٍ. **٣ مل**

الرجوع

تحليل جداول: استعملِ الجدولَ المجاورَ في الإجابةِ عنِ السؤالينِ ٢٠، ٢١:



الطائرُ	متوسطُ الكتلة (جم)
البطُّ ذو القلنسوة	٤٠٩
البطُّ البنيّ	٤٤٠
البطُّ الأسمرُ	٢٤٣
البطُّ الرخاميّ	٣٠٨

٢٠ هلْ مجموعُ كتلِ البطِّ البنيِّ وذِي القُلنسوةِ والرخاميِّ يزيدُ أوْ يقلُّ عنْ كيلُوجرام واحدٍ؟

يزيد

٢١ اخترْ ثلاثةَ طيورٍ منَ الجدولِ، على أنْ يكونَ مجموعُ كُتَلِهَا قريبًا منَ الكيلُوجرامِ. فسّرْ إجابتَكَ.

البط البني، والبط الأسمر، والبط الرخامي؛ فمجموع كتل هذه الطيور يساوي ٩٩١ جم وهو قريب من ١٠٠٠ جم أو ١ كيلوجرام.

٢٢ **حلوى:** تباع حلوى النعناع في صناديق كتلة أحدها إما ٢٩٥ جم و إما ١,٢ كيلوجرام. فأيهما كتلته أكبر ؟ فسر إجابتك.

الصندوق الذي كتلة ١,٢ كجم ؛ ١,٢ كجم أكبر من ١ كجم، ١ كجم = ١٠٠٠ جم، وبما أن ١٠٠٠ جم > ٢٩٥ جم، إذن الصندوق الذي كتلته ١,٢ كجم كتلته أكبر.

٢٣ **عطور:** يوجدُ نوعانِ منْ معطرِ الجوِّ في علبتينِ، سعةُ إحداهُمَا ١,٣٦ لتر، وسعةُ الأُخرَى ٢٤٣ مللترًا. فأيُّ العبوتينِ سعتُها أقلُّ؟ فسّرْ إجابتَكَ.

العبوة التي سعتها ٢٤٣ مللتر؛ ١,٣٦ لتر أكبر من ١ لتر و ١ لتر = ١٠٠٠ مللتر، وبما أن ١٠٠٠ مللتر > ٢٤٣ مللترًا. إذن العبوة التي سعتها ٢٤٣ مللتر أقل سعة.



تحليل جداول: الكيلولترُ هوَ إحدَى وحداتِ قياسِ السعةِ الفرنسيةِ ويساوي ١٠٠٠ لترٍ، وهذِهِ الكميةُ تكفِي لملءِ خمسةِ أحواضِ حمامٍ تقريبًا. استعملِ المعلوماتِ الواردةَ في الجدولِ المجاورِ لحلِّ السؤالينِ ٢٤، ٢٥:

معدلُ استهلاكِ الفردِ منَ الماءِ يوميًا

البلدُ	كميةُ الاستهلاكِ (لترٌ)
السعوديةُ	٢٥٠
الإماراتُ	٥٥٠
الكويتُ	٤١٠
قطرُ	١٨١

٢٤ هلْ كميةُ الماءِ التي يستهلكُها أفرادُ جميعِ الدولِ في الجدولِ أكثرُ أمْ أقلُّ منْ ألفِ لترٍ؟

أكثر

٢٥ كمْ حوضَ حمامٍ تملؤُهُ كميةُ الماءِ التي يستهلكُها ١٠ أفرادٍ في السعوديةِ؟

١٨ حوضًا تقريبًا

٢٦ **فيتامينات:** تحوي حبةُ البرتقالِ ٧٠ ملجرامًا منْ فيتامين (ج)، على حينِ تحوي قطعةُ القرنبيطِ الأخضرِ المتوسطةُ الحجمِ ٢٠٠ ملجرامٍ منْ هذا الفيتامينِ. كمْ حبةَ برتقالٍ تقريبًا نحتاجُ؛ لنحصلَ على كميةِ الفيتامينِ (ج) الموجودةِ في قطعةِ القرنبيطِ؟

فيتامين ج ٧٠ ملجم

٣ حبات تقريبًا

٢٧ **مسألة مفتوحة:** حدد شيئًا في المنزل سعته ١ لتر تقريبًا.

عبوة ماء

٢٨ **الحس العددي:** إذا كانت كتلة ربع الريال المعدني ٦ وحدات، فما الوحدة المترية المناسبة التي استعملت لقياس هذه الكتلة ؟ فسر إجابتك.

الجرام، القطعة صغيرة

٢٩ **تحد:** هل الجملة الآتية صحيحة؟ و إذا كانت غير صحيحة، فأعط مثالاً مضادًا على ذلك.
" الشيئان المتساويان في السعة يتساويان في الكتلة. "

غير صحيحة: كوبا ماء متساويان في السعة أحدهما زجاجي و الأخر ورقي. إلا أن كتلة الكوب الزجاجي أكبر من كتلة الكوب الورقي.

٣٠ **اكتب** مسألةً منْ واقعِ الحياةِ تحتاجُ فيها إلى تحديدِ الوحدةِ المتريةِ المناسبةِ لقياسِ كتلةٍ أو سعةِ شيءٍ ما.

ما الوحدة المترية المناسبة لتحديد كمية الماء اللازمة لملء زجاجة كبيرة ؟



اكتبْ وحدةَ الطولِ المتريةَ المناسبةَ لقياسِ كلٍّ ممَّا يأتي: (الدرس ٥ – ١)

١ طولِ ممحاةِ سبورةٍ. سم

٢ المسافةِ بينَ مدينتينِ. كلم

٣ سُمكِ قلمِ الرصاصِ. سم

٤ طولِ غرفةِ الفصلِ. متر

٥ طولِ علمِ المملكةِ. متر

قدِّرْ طولَ كلٍّ منَ الأشكالِ الآتيةِ مستعملًا الوحداتِ المتريةَ للطولِ، ثمَّ أوجدْ طولَها الحقيقيَّ. (الدرس ٥ – ١)

٦ التقدير ٢,٥ سم
الطول الحقيقى ٢ سم

٧ التقدير ٤ سم
الطول الحقيقى ٣,٥ سم

٨ التقدير ٥ سم
الطول الحقيقى ٥سم

٩ **مئذنةٌ**: ما الوحدةُ المتريةُ المناسبةُ لقياسِ ارتفاعِ مئذنةِ المسجدِ؟ (الدرس ٥ – ١)
المتر

الرجوع

اكتُبِ الوحدةَ المناسبةَ لقياسِ الكتلةِ أو السعةِ لكلٍّ ممّا يأتي، ثمَّ قدِّرِ الكتلةَ أو السَّعةَ لكلٍّ منْها. (الدرس ٥ – ٢)

١٠ سعةِ حوضِ الاستحمامِ. **اللتر**

١١ سعةِ علبةِ دواءٍ. **مل**

١٢ سعةِ أسطوانةِ غازٍ. **اللتر**

١٣ كتلةِ حبةِ شوكولاتةٍ. **الجرام**

١٤ كتلةِ كتابِ الرياضياتِ. **الجرام**

١٥ حجمِ حبةِ تفاحٍ. **السنتيمتر**

١٦ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** الوحدةُ المتريةُ المناسبةُ لقياسِ كتلةِ الهاتفِ النقالِ المرسومِ هيَ:



أ) الجرامُ

ب) الملمترُ

جـ) اللترُ

د) الملجرامُ

١٧ لدَى محلٍّ تجاريٍّ علبُ عصيرٍ سعتُها ٢,٢٥ لتر، وعلبٌ سعتُها ٥٠٠ مللترٍ. فأيٌّ منهُما فيها كميةُ عصيرٍ أكثرُ؟ (الدرس ٥ – ٢)

اللتر

الرجوع

٣.٥ مهارة حل المسألة : استعمال مقياس مرجعي

١ **اكتب** لماذا تُعدُّ الخطواتُ الأربعُ بالحذاءِ مقياسًا مرجعيًّا مناسبًا للمترِ؟

كل ٤ خطوات بالحذاء تساوي مترًا واحدًا تقريبًا. لذا نضع الحذاء خطوة تلو خطوة، حتى نعد ٤ خطوات لنحصل على مسافة متر واحد.

٢ اشرح كيف يمكنك تحديد طريقةٍ مناسبةٍ لتقسيم المربع الكبير إلى ٤ مربعاتٍ صغيرةٍ.

بما أن طول كل ضلع ٣ أمتار فإني أمشي ٦ خطوات بحذائي في اتجاه واحد. لأجد منتصف كل ضلع و أضع علامة عليه، ثم أقسم المربع الكبير مستعينًا بهذه العلامات.

استعمل مقاييسَ مرجعيةً مناسبةً لحلِّ المسألتين ٣، ٤:

٣ **مطبخٌ**: يريدُ محمدٌ أنْ يشتريَ ثلاجةً جديدةً، ولكنّه لا يعرفُ بالضبطِ قياساتِ المكانِ الذي سيضعُ فيهِ هذهِ الثلاجةَ. ولكنّهُ يعلمُ أنَّ عرضَ بابِ المطبخِ يساوي مترًا واحدًا. اشرحْ طريقةً يمكنُ لمحمدٍ أنْ يستعملَها لتحديدِ قياساتِ المكانِ الذي سيضعُ فيهِ الثلاجةَ.

يقطع خيطا طوله يساوي عرض الباب. و يحدد عدد مرات طول الخيط المساوية لقياسات المكان الذي سنوضع فيه الثلاجة.

٤ **شريطُ زينةٍ**: تريدُ هديلُ أنْ تزيّنَ غرفتَها بشريطِ زينةٍ، وتعلمُ أنَّ طولَ شبرِ يدِها يساوي ٢٠ سم تقريبًا. صِفْ كيفَ يمكنُ لهديلَ أنْ تجدَ طولَ شريطِ الزينةِ كاملاً.

تجد طول شريط الزينة مستعملة شبر يدها، ثم تضرب عدد الأشبار في ٢٠ سم لتقدر طول الشريط كاملاً.



6 **أنماط:** ما العددُ المجهولُ في النمطِ الآتي؟

٠,١ ، ■ ، ٠,٧ ، ١,٠ ، ١,٣

٠,٧ − ٠,٣ = ٠,٤

٠,١ ، ■ ، ٠,٧ ، ١,٠ ، ١,٣

٠,٣ ٠,٣ ٠,٣

7 **ارتفاع:** كيفَ يستطيعُ طلابُ أحدِ الصفوفِ أنْ يحددوا إذا كانَ طول طالبٍ ما يزيدُ على ١٥٠ سم أم لا، إذا علموا أنَّ ارتفاع بابِ غرفةِ الصفِّ ٢ متر.

اقسم ارتفاع الباب إلى أربعة أجزاء متساوية، و اطلب إلى الطالب الوقوف بجانب الباب لتحديد إن كان طوله يزيد على $\frac{٣}{٤}$ ارتفاع الباب أم لا.

8 **الحسُّ العدديُّ:** ما العددُ الذي إذا ضربتَه في ٦، ثمَّ أضفتَ ١٣ إلى ناتجِ الضربِ، يكونُ الناتجُ الأخيرُ ٧٩؟

■ × ٦ + ١٣ = ٧٩؛ العدد هو ١١

١، ٢، ٣، .....

استعملِ الخطةَ المناسبةَ مما يأتي لحلِّ المسائلِ ٥ – ١٢

خطط حل المسألة
- التخمين والتحقق
- البحث عن نمط
- استعمال مقياس مرجعي

5 **اختبارات:** تقدّمَ عبدُ الإله لثمانيةِ اختباراتِ إملاءٍ في العامِ الماضي، وكانَ عددُ الأخطاءِ التي وقعَ فيها كما في الجدولِ أدناه. فأيُّهما أكبرُ: المتوسطُ الحسابيُّ للأخطاءِ الواردةِ في الجدولِ، أم الوسيطُ؟

رقم الاختبار	عدد الأخطاء
١	٢
٢	٣
٣	٢
٤	١
٥	١
٦	٢
٧	٥
٨	٢

المتوسط الحسابي = $\frac{٢+٥+٢+١+١+٢+٢+٢}{٨}$

= ٢,٢٥

١ ، ١ ، ٢ ، ٢ ، ٢ ، ٢ ، ٣ ، ٥ الوسيط = $\frac{٢+٢}{٢}$ = ٢







أنماط: ارسم الشكل التالي في النمط:





اشترى أحمد مجموعة من المواد الغذائية بـ ٣١٧,٥٠ ريالاً. فإذا أعطى البائع ٣٥٠ ريالاً. فكم ريالاً سيعيد إليه؟

٣٥٠ - ■ = ٣١٧,٥٠، فيكون ٣٢,٥٠ ريالاً

كرة قدم: لعب فريق كرة القدم في المدرسة مجموعة من المباريات، فربح منها ثلاثة أمثال ما خسره. إذا خسر في خمس مباريات فكم مباراة لعب هذا الفريق؟ (علماً بأنه لم يتعادل في أي مباراة)

٥ + ١٥ = ٢٠ مباراة

لياقة: يبين الجدول الآتي المسافات التي قطعها ثلاثة أصدقاء أثناء مزاولتهم لرياضة المشي. أوجد المسافة بالسنتمترات التي قطعها عماد زيادة على المسافة التي قطعها عمر؟

المسافة التي قطعها الأصدقاء الثلاثة	
الاسم	المسافة (م)
عماد	٣٥٧٠
ماجد	٢٧٣٠
عمر	٢٤٧٠

٣٥٧٠ - ٢٤٧٠ = ١١٠٠ م

١١٠٠ م × ١٠٠ = ١١٠٠٠٠سم



٥.٤ التحويل بين الوحدات المترية في النظام المتري

تحقق من فهمك:

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

أ) ٥١٣ مل = ■ ل ب) ٥ سم = ■ ملم جـ) ■ ملجم = ٨٢ جم

٠,٥١٣ ٥٠ ٨٢٠٠٠

تحقق من فهمك:

د) ماء: يجب أن يشرب الإنسان ١,٩ لتر من الماء تقريبًا يوميًّا. فإذا شرب هشام ١٦٥٠ مل صباحًا، فكم يتعين عليه أن يشرب من الماء بقية يومه؟

٢٥٠ مل = ٠,٢٥ ل

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

١ ٩٥ جم = ■ ملجم ٩٥٠٠٠

٢ ٥ ل = ■ مل ٥٠٠٠

٣ ■ ملم = ٣٨ سم ٣٨٠

٤ ■ ل = ٧٥ مل ٠,٠٧٥

٥ ٢٠٥ ملجم = ■ جم ٠,٢٠٥

٦ ٨٥ ملم = ■ سم ٨,٥

٩ سفر: قطعت عائلة أحمد ١٦٧ كيلومترًا من بيتها حتى وصلت الفندق في جدة، ثم قطعت مسافة ٢٣٠٠٠ متر حتى وصلت إلى البحر. فما المسافة الكلية بالكيلومترات التي قطعتها عائلة أحمد من البيت حتى وصلت إلى البحر؟

المسافة الكلية = ١٦٧ + ٢٣ = ١٩٠ كيلو متر

الرجوع

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

٨ ■ ل = ٩٥ مل

٩ ■ جم = ١٩٠٠ ملجم

١٠ ٥٢ ملم = ■ سم

١١ ٣٥٤ سم = ■ م

١٢ ■ ملجم = ٦ جم

١٣ ■ مل = ٢٣٨ ل

١٤ ٤ م = ■ ملم

١٥ ١٨ ل = ■ مل

١٦ ■ ل = ١٣٦ مل

١٧ ■ جم = ٧ ملجم

١٨ ١٣٠٠ جم = ■ كجم

١٩ ٤٥٠ م = ■ كلم

٢٠ **حيوانات:** إذا كانت كتلة وحيد القرن تساوي ٣٦٠٠ كجم، على حين تساوي كتلة أحد أنواع الفئران ٨ جم. فكم تزيد كتلة وحيد القرن على كتلة ذلك الفأر ؟

٣٥٩٩٩٩٢ جم = ٣٥٩٩,٩٩٢ كجم

٢١ **مضمار السباق:** يبلغ طول مضمار أحد السباقات ٢٠٠ متر، فإذا أراد سعود أن يركض كيلومترًا واحدًا في هذا المضمار، فما عدد الدورات التي عليه أن يقطعها ؟

٥ دورات

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

٢٢ ٥٠٠ ملجم = ■ كجم

٢٣ ٢٥٠ ملم = ■ كلم

٢٤ ٢٠٠ مل = ■ ل

٢٥ ٣ كلم = ■ سم

الرجوع

حجاج: يبين الجدول المجاور المسافة بين المسجد الحرام و سكن بعض الحجاج. فكم كيلومترًا تبلغ المسافة بين سكن حجاج مصر و المسجد الحرام ذهبًا و إيابًا ؟

المسافة بين سكن الحجاج و المسجد الحرام	
بلد الحاج	المسافة (م)
الأردن	١٣٩٨
مصر	١٢٨٠
تركيا	١٢٥٨

٢,٦ كلم تقريبًا

مضمار سباق: شارك محمود في السباقات الآتية: ٥٠٠٠ متر ، ١٠٠٠٠ متر ، ٤٠٠ متر . فكم كيلومترًا قطع في هذه السباقات الثلاثة ؟

١٥,٤ كلم

بحث: استعمل شبكة الإنترنت، أو أية مصادر أخرى، و ابحث عن وحدات قياس مترية كبيرة جدًا أو صغيرة جدًا غير التي وردت في الفصل، ثم اكتب ثلاثة قياسات من كل نوع من هذه الوحدات و اشرح معانيها.

ميجا (١ مليون)، جيجا (١ بليون)، تيرا (١ تريليون)،
ميكرو (جزء من المليون)، نانو (جزء من البليون)،
بيكو (جزء من التريليون).

لياقة: يمشي صفوان ٠,٧٥ كيلومتر يوميًا. فكم مترًا يمشي في خمسة أيام ؟

٣٧٥٠ م

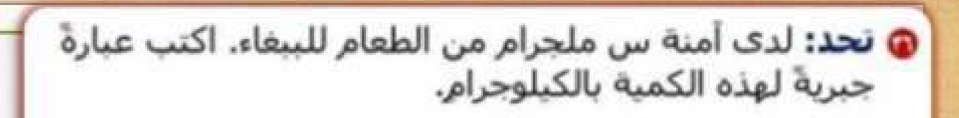
مسألة مفتوحة: اختر قياسًا متريًا يقع بين ١ و ١٠٠، ثم اكتب قياسين يكافئانه.

٢٥ م = ٢٥٠٠ سم
= ٢٥٠٠٠ ملم

إيجاد بيانات: اختر بيانات من مدرستك، ثم اكتب مسألة من واقع الحياة تحتاج فيها إلى تحويل الوحدات المترية.

انظر أعمال الطلاب.




٣٦ **تحد:** لدى آمنة س ملجرام من الطعام للببغاء. اكتب عبارةً جبريةً لهذه الكمية بالكيلوجرام.

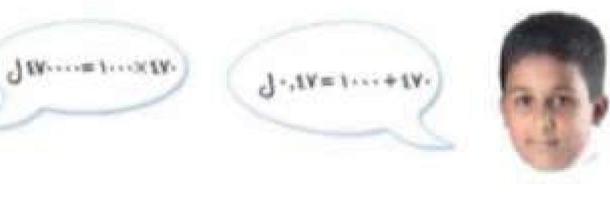
(س ÷ ١٠٠٠٠٠٠) كجم

٣٧ **اختر طريقة:** ما الأداة التي يمكن أن تستعملها ربة منزلٍ لمعرفة عدد أكواب العصير التي سعة كلٍّ منها ٤٠٠ مللتر ، و مجموع سعتها جميعًا ١٠ لتراتٍ ؟ برر سبب اختيارك لهذه الطريقة، ثم استعمل ما تحتاج إليه من الأدوات الآتية لحل المسألة:

اكواب حقيقية	ورقة / قلم	آلة حاسبة

قلم / و ورقة، يمكن حل المسألة بحسابات قليلة بالقلم و الورقة.

٣٨ **اكتشفِ الخطأ** ، أرادَ نوافٌ وماجدٌ تحويلَ ٤٧٠ مللترًا إلى لتراتٍ. فأيُّهما كانتْ إجابتُهُ صحيحةٌ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.



نواف؛ لأن الإجابة يجب أن تكون اقل من لتر.

٣٩ **اكتبْ** الخطواتِ التي تستعملُها عندَ تحويلِ ٧ كيلُوجراماتٍ إلى ملجراماتٍ.

أولاً للتحويل من الكيلوجرامات إلى الجرامات نضرب في ١٠٠٠، ثم نضرب في ١٠٠٠ للتحويل من الجرامات إلى الملجرامات.
٧ كجم × ١٠٠٠ = ٧٠٠٠ جم،
٧٠٠٠ جم × ١٠٠٠ = ٧٠٠٠٠٠٠ ملجم



اكتبِ العددَ المناسبَ في الفراغِ:

١ ٤٨ ملم = ■ سم ٤,٨

٢ ٢ م = ■ سم ٢٠٠

٣ ■ ملم = ٧ سم ٧٠

٤ ■ جم = ٣ كجم ٣٠٠٠

٥ ٤٨ سم = ■ ملم ٤٨٠

٦ ■ م = ٨ كلم ٨٠٠٠

٧ ٣٢٨ مل = ■ ل ٠,٣٢٨

٨ ■ كجم = ٦٠٠٠ جم ٦

٩ ١٥٠ جم = ■ كجم ٠,١٥٠

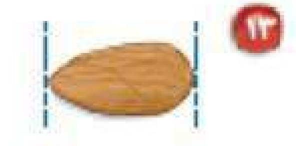
١٠ ■ كلم = ٥٧ م ٠,٠٥٧

١١ ١٠٠٠ ملجم = ■ جم ١٠٠

١٢ ٨ ل = ■ مل ٨٠٠٠

الرجوع

قدّرْ طولَ كلٍّ منَ الشكلينِ الآتيينِ مستعملًا الوحداتِ المتريةَ للطولِ، ثمَّ أوجدْ طولَها الحقيقيَّ:

١٣ 

التقدير ١٥ ملمتر
الحقيقى ١٧ ملمتر

١٤ التقدير ٣ سم
الحقيقى ٣ سم

١٥ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** ما العددُ الذي إذا ضربتَهُ في ٤، ثم طرحتَ ٨ منْ ناتجِ الضربِ، يكونُ الناتجُ الأخيرُ ٤٠؟

أ) ٤٨

ب) ٣٢

ج) ١٢

د) ٨

ما الوحدةُ المناسبةُ التي يمكنُ استعمالُها لقياسِ طولِ كلٍّ ممَّا يأتي؟

١٦ الآلةِ الحاسبةِ. سم

١٧ الزرافةِ. متر

١٨ خطِّ الاستواءِ. كلم

اكتبِ الوحدةَ المناسبةَ للكتلةِ أوِ السعةِ التي يمكنُ استعمالُها لقياسِ كلٍّ ممَّا يأتي، ثمَّ قدِّرْ كتلتَهُ أوْ سعتَهُ:

٢٠ حبةِ ليمونٍ. جرام

٢١ قارورةِ ماءٍ كبيرةٍ. لتر

١٩ **حوضُ أسماكٍ:** تريدُ رقيَّةُ أنْ تستعملَ كوبًا سعتُهُ ربعُ لترٍ؛ لملءِ حوضِ أسماكٍ في بيتِها سعتُهُ ١٠ لتراتٍ، اشرحْ كيفَ يمكنُها أنْ تملأَ الحوضَ باستعمالِ هذا الكوبِ؟

كل ٤ أكواب تساوى لتر واحد
اذن تحتاج مل الكوب ٤٠ مرة

الرجوع

الاختبار تراكمي ٥

١ طاولةٌ طولُهَا متران. فمَا طُولُهَا بالسنتمتراتِ؟

أ) ٢٠٠٠ سم

ب) ٢٠٠ سم

جـ) ٢٠ سم

د) ٢ سم

٢ كتلـةُ كيـسٍ مـنَ التفـاحِ ٢٤٥٠ جرامًـا، فمَـا كتلتُـهُ بالكيلُوجرامَاتِ؟

أ) ٠,٠٢٤٥ كجم

ب) ٢٤,٥ كجم

جـ) ٠,٢٤٥ كجم

د) ٢,٤٥ كجم



٣ أيُّ الكُسورِ الآتيةِ أكبرُ منْ $\frac{٤}{٧}$ ؟

أ) $\frac{٥}{٩}$

ب) $\frac{٢}{٥}$

جـ) $\frac{٤}{٩}$

د) $\frac{٥}{٨}$

٤ تحتـاجُ سـميةُ إلى إضافةِ ٢٥٠ مللترًا مـنَ الحليبِ أثنـاءَ صنعِهَـا كعكـةَ التمرِ، فكمْ لترًا تُسـاوِي هذِهِ الكميةُ؟

أ) ٢,٥ ل

ب) ٢٥ ل

جـ) ٠,٢٥ ل

د) ٢٥٠٠ ل

الرجوع

٥ تُستعملُ المعادلةُ ح = $\frac{١}{٣}$ م.ع لإيجادِ حجمِ المخروطِ، أيٌّ مما يأتي يمثّلُ $\frac{١}{٣}$ ؟

أ) ٠,٣٣
ب) ٠,٦٧
جـ) ٣
د) ٣,٣

٦ تريدُ هُدَى أنْ تشتريَ صحونًا وملاعقَ بلاستيكيةً. فإذا علمتْ أنَّ الصحونَ تُباعُ في مجموعاتٍ منْ ١٦، والملاعقَ في مجموعاتٍ من ٢٤، فما أصغرُ عددٍ من مجموعاتِ الصحونِ والملاعقِ التي يمكنُ أن تشتريَها هُدَى لتحصلَ على عددٍ متساوٍ منَ النوعينِ؟

أ) ٥ مجموعاتِ صحونٍ وَ ٣ مجموعاتِ ملاعقَ.
ب) مجموعتانِ منَ الصحونِ و ٣ مجموعاتِ ملاعقَ.
جـ) ٣ مجموعاتِ صحونٍ ومجموعتانِ من الملاعقِ.
د) ٤ مجموعاتِ صحونٍ وَ ٤ مجموعاتِ ملاعقَ.

٧ قرأتْ خولةُ $\frac{٣}{٥}$ كتابٍ عددُ صفحاتِه ١٢٠ صفحةً. فما الكسرُ العشريُّ الدالُّ على عددِ الصفحاتِ الَّتِي قرأَتها؟

أ) ٠,٦٠
ب) ٠,٣٥
جـ) ٠,١٢
د) ٠,٨٠

٨ علَى سارةَ أنْ تكتُبَ واجباتِ الرياضياتِ، والعلومِ، والتوحيدِ، فبكمْ طريقةٍ يمكنُها ترتيبُ أداءِ واجباتِها؟

أ) ٢ طريقة
ب) ٣ طرائقَ
جـ) ٦ طرائقَ
د) ٨ طرائقَ

الرجوع

٩ يُكتبُ الكسرُ $\frac{١٧}{٣}$ في صورةِ عددٍ كسريٍّ على النحوِ:

أ) $١\frac{٧}{٣}$

ب) $٣\frac{٢}{٥}$

جـ) $٥\frac{٢}{٣}$

د) $٢\frac{٣}{٥}$

١٠ مَا ناتجُ طرحِ ٦,٧ – ٥,٢؟

أ) ٦,١

ب) ٥,١

جـ) ٤,٩

د) ٤,١

أجبْ عنِ الأسئلةِ الآتيةِ:

١١ كم ملجرامًا في ٣ كيلُوجراماتٍ؟

3000000

١٢ كم سنتمترًا في ٤ كيلُومتراتٍ؟

400000

١٣ حلِّلِ العددَ ٧٦ إلى عواملِهِ الأوليةِ.

2*2*19

الرجوع

أجِبْ عنِ السؤالِ الآتي، موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٤ حلوى. لدَى كوثَرَ كيسٌ بهِ ٣٩٥ جم منَ الدقيقِ، وتحتاجُ إلَى ١٠٠ جم تقريبًا منَ الحليبِ المجفَّفِ لإعدادِ قالبِ حلوَى. فإذَا كانَ لديهَا ميزانٌ ذُو كِفَّتينِ، ولا يوجدُ لديهَا أيُّ أثقالٍ لقياسِ هذهِ الكميةِ؛ فكيفَ تستطيعُ قياسَ كميةِ الحليبِ المجفَّفِ التي تحتاجُها؟

تقسم كمية الدقيق إلى ٤ أجزاء متساوية، وتضع في كفة الميزان جزءًا منها وفي الكفة الأخرى كيسًا بلاستيكيًا كتلته صغيرة جدًا، وتضع فيه حليبًا حتى يتوازن مع الدقيق، فتحصل على كمية الحليب المطلوبة.

الرجوع